

(51)

Int. Cl.:

A 47 I, 15/50

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 34 c, 15/50

Behördeneigenthum

(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

Offenlegungsschrift 1 628 559

Aktenzeichen: P 16 28 559.9 (C 44298)

Anmeldetag: 4. Januar 1968

Offenlegungstag: 14. Oktober 1971

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum:

6. Januar 1967

(33)

Land:

Großbritannien

(31)

Aktenzeichen:

1010

(54)

Bezeichnung:

Gestell zum Trocknen von Glaswaren und ähnlichen Gegenständen

(61)

Zusatz zu:

(62)

Ausscheidung aus:

(71)

Anmelder:

Charles Colston Ltd., High Wycombe,
Buckinghamshire (Großbritannien)

Vertreter gem. § 16 PatG:

Müller-Bore, W., Dr.; Manitz, G., Dipl.-Phys. Dr. rer. nat.;
Deufel, P., Dipl.-Chem. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dr.;
Patentanwälte, 3300 Braunschweig und 8000 München

(72)

Als Erfinder benannt:

Gilson, Robert John, Naphill, Buckingham (Großbritannien)

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 20. 3. 1970

ORIGINAL INSPECTED

© 10.71 109.842/247

5/70

DT 1 628 559

DR. MÜLLER-BORÉ DIPL.-ING. GRALFS
DIPL.-PHYS. DR. MANITZ DIPL.-CHEM. DR. DEUFEL
PATENTANWÄLTE

1628559

Braunschweig, den 3. Januar 1968
Al/Rö - C 882

Charles Colston Limited
Wellington Road,
High Wycombe
Buckinghamshire, England

Gestell zum Trocknen von Glaswaren
und ähnlichen Gegenständen

Priorität: Großbritannien vom 6.1.1967
Nr. 1010/67

Die Erfindung bezieht sich auf ein Gestell zur Aufnahme von Gläsern oder anderen Gegenständen während des Trocknens.

Insbesondere betrifft die Erfindung ein Gestell zur Aufnahme von Gegenständen, das bei einer Geschirrspülmaschine benutzt wird und in Verbindung hiermit im folgenden erläutert werden soll. Das Problem des vollständigen Trocknens der eingelegten Gegenstände hat die Hersteller von Spülmaschinen bereits seit langer Zeit beschäftigt und hat bis heute noch keine zufriedenstellende Lösung gefunden.

Im allgemeinen ist es einfach, trockene Oberflächen zu

DETROIT JAN 1968

109842/0247

erhalten, jedoch ergeben sich Schwierigkeiten, den letzten Tropfen zu vermeiden, der am niedrigsten Punkt eines Tellers oder eines anderen Gegenstandes hängen bleibt. Diese Schwierigkeit tritt besonders bei Trinkgläsern auf, da diese am Rand, an dem sich die Tropfen ausbilden, sehr dünn sind, so daß keine Wärme mehr vorhanden ist, die das Verdampfen des Tropfens unterstützen könnte. Weiterhin ergibt sich, auch wenn der Tropfen vollständig verdampft, eine Markierung durch das Ablagern irgendwelcher gelöster Feststoffe im Spülwasser, die bei Glaswaren selbstverständlich wesentlich deutlicher erkennbar ist als bei undurchsichtiger Ware wie bei Porzellantassen oder Tellern. Diese Schwierigkeiten sind bei den Spülmaschinenherstellern seit langem bekannt und sind der Grund für die sehr langen Trockenzeiten von 15 bis 20 Minuten, die bei einigen Maschinen erforderlich sind. Einige Hersteller haben versucht, das Problem dadurch zu lösen, daß ein Spülen mit Dampf vorgenommen wird, so daß der sich ausbildende Tropfen im wesentlichen aus kondensiertem Wasser besteht, das frei von gelösten Feststoffen ist und daher keine Markierungen nach dem Verdampfen hinterläßt. Das stellt jedoch eine Komplizierung dar, die eine Anzahl von Nachteilen besitzt.

Die Erfindung versucht Einrichtungen zu schaffen, mit denen die Ausbildung des Tropfens am Gegenstand ver-

hindert wird anstatt zu versuchen, die Entfernung des Tropfens durch langsames Verdampfen zu erreichen. Es hat sich herausgestellt, daß dieses sehr leicht durch Anbringen eines "Abtropfelements" am Gestell erreicht werden kann.

Gemäß der Erfindung werden beim Trocknen von Gegenständen in einem Gestell die Gegenstände derart angeordnet, daß die untersten Stellen in Berührung mit einem Stützelement oder einem Teil des Gestells kommen, das so geformt ist, daß jeder Tropfen, der sich am untersten Punkt des Gegenstandes ausbildet, auf das Element oder den Teil des Gestells übertragen wird.

In der Anwendung auf ein Gestell für eine Geschirrspülmaschine kann das Gestell an bestimmten Punkten mit Abtropfelementen in der Weise versehen sein, daß Gegenstände, z.B. an bestimmten Stellen des Gestells angeordnete Gläser, mit ihren niedrigsten Stellen in Berührung mit einem Abtropfelement kommen. Daraus ergibt sich, daß der Tropfen, der sich sonst am untersten Punkt des Glases bilden würde, jetzt durch das Abtropfelement weitergeleitet wird und sich dann an der untersten Stelle dieses Elements sammelt.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist in der beiliegen-

den Zeichnung beispielsweise dargestellt und wird im folgenden im einzelnen erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Geschirrspülmaschine mit zwei Geschirrgestellen, von denen das eine mit Abtropfelementen versehen ist.

Fig. 2 und 3 sind eine Seitenansicht bzw. eine Draufsicht auf einen Teil eines Gläsergestells mit Abtropfdrähten.

In der Zeichnung bezeichnet C das Gehäuse einer Geschirrspülmaschine, die mit einer vorderen Tür D und einem oberen und einem unteren Gestell R, R₁ versehen ist, von denen das untere Gestell R₁ im wesentlichen für Teller vorgesehen ist.

Nach Fig. 1 ist das obere Gestell R, auf dem üblicherweise Gläser und Tassen untergebracht werden, an verschiedenen Stellen mit Abtropfelementen versehen, die derart relativ zu den Stellen für die Gläser angeordnet sind, daß beim Einlegen eines Glases die unterste Kante des Glases das entsprechende Element berührt. In Fig. 1 dient die bei 1 angedeutete Rippe als Abtropfelement, das in Berührung mit dem tiefsten Punkt des Glases steht, so daß jeder Tropfen, der sich am Glasrand sammeln würde,

BAD ORIGINAL

JANIDPO DAS

109842/0247

jetzt durch die Rippe 1 weitergeleitet wird und sich an der niedrigsten Stelle der Rippe ausbildet.

In den Fig. 2 und 3 ist ein Gestell dargestellt, das aus Längsdrähten 2, 2' usw. sowie Querdrähten 3 aufgebaut ist, wobei die Querdrähte 3 mit einer Biegung 4 versehen sind, die eine Ausnehmung bilden, in die das Glas eingelegt wird. Um den Tropfen zu entfernen, der sich sonst am tiefsten Punkt des Glases bilden würde, ist eine zusätzliche Rippe in Form eines Drahtes bei 5 vorgesehen, die das Glas berührt und von dort weiter nach unten verläuft, wobei der Draht mit einem spitzen Ende 7 versehen ist, um die Größe des Tropfens zu verringern, der sich daran ausbildet. Auf der anderen Seite des Gestells, die auch zur Aufnahme größerer Teller oder anderer Gegenstände bestimmt ist, kann ein Bügel 8 vorgesehen sein, der bei 10 schwenkbar angebracht ist, so daß er in seine Arbeitsstellung, d.h. dann, wenn er ein Glas aufnehmen soll, nach oben geschwenkt werden kann, wie es ausgezogen dargestellt ist. Wenn der Bügel nicht benutzt wird, wird er flach auf die Querdrähte 3 des Gestells aufgelegt. Der Abtropfdraht 5 ist wie bei 5' dargestellt verlängert, so daß der unterste Teil des auf dem Bügel sitzenden Glases jetzt auf der Verlängerung 5' aufliegt. Dadurch wird jeder Tropfen, der am Glas herunterrinnt, auf den Draht 5' weitergeleitet.

BAD ORIGINAL

109842/0247

Da das Abtropfproblem wie oben erläutert in erster Linie bei Gläsern auftritt, ist es ausreichend, die Abtropfelemente an den Stellen anzuordnen, die beim Gestell zur Aufnahme von Gläsern bestimmt sind.

So einfach, wie diese Lösung erscheint, ist sie doch bisher noch nie bei Geschirrspülmaschinen angewendet worden, und ist erst nach zahlreichen Versuchen entdeckt worden, die zur Überwindung des genannten Problems unternommen worden sind.

BAD ORIGINAL

109842/0247

109842/0247

A n s p r ü c h e

- ① Gestell zum Trocknen von Glaswaren und ähnlichen Gegenständen mit einem offenen Rahmen, der mit Stellen zur Aufnahme der Gegenstände versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß jede dieser Stellen oder bestimmte Stellen zur Aufnahme der Gegenstände mit einem Stützelement (5) versehen sind, das relativ zum Gegenstand derart angeordnet ist, daß ein sich an der tiefsten Stelle des Gegenstandes ausbildender Tropfen auf das Stützelement (5) des Rahmens weitergeleitet wird, so daß die Bildung von Markierungen durch Tropfen am Gegenstand vermieden wird.
2. Gestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement durch einen Draht (5) dargestellt ist, der zusätzlich zu den Drähten (2,3) des Gestells vorgesehen und derart angeordnet ist, daß er den eingelegten Gegenstand berührt.
3. Geschirrspülmaschine, gekennzeichnet durch ein Trockengestell nach Anspruch 1 oder 2.
4. Verfahren zum Trocknen von Glaswaren und ähnlichen Gegenständen im Anschluß an das Spülen in einer Geschirrspülmaschine, bei dem die zu trocknenden Gegenstände in einem Gestell gehalten werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegenstand mit seiner tiefsten Stelle mit einem Teil des Gestells in Berührung gebracht wird, das schräg nach unten vom Gegenstand weg verläuft, so daß ein sich sonst am Gegenstand ausbildender Tropfen auf dieses Teil des Gestells übergeleitet wird.

109842/0247

8

Leerseite

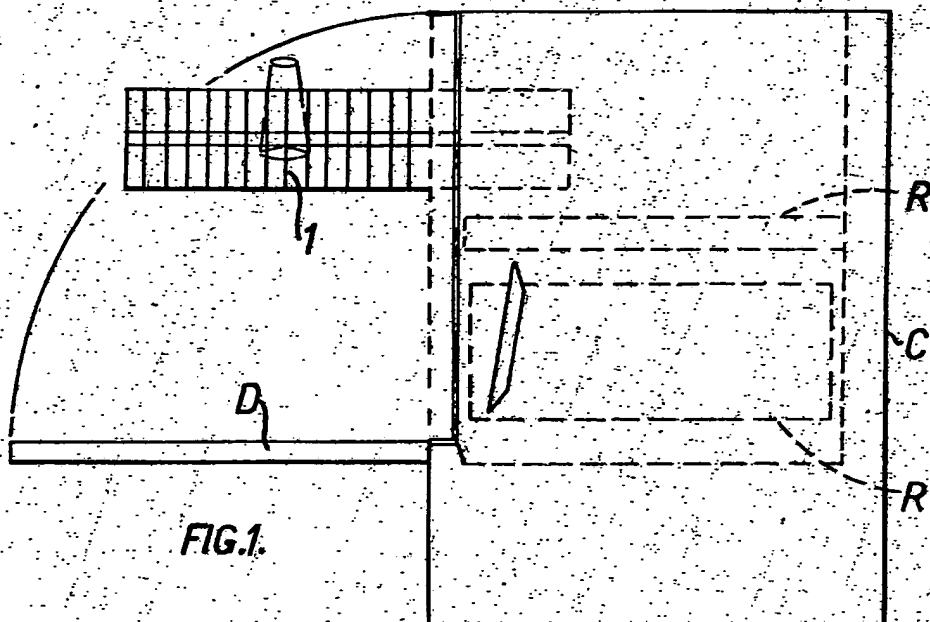


FIG. 1.



FIG. 2.

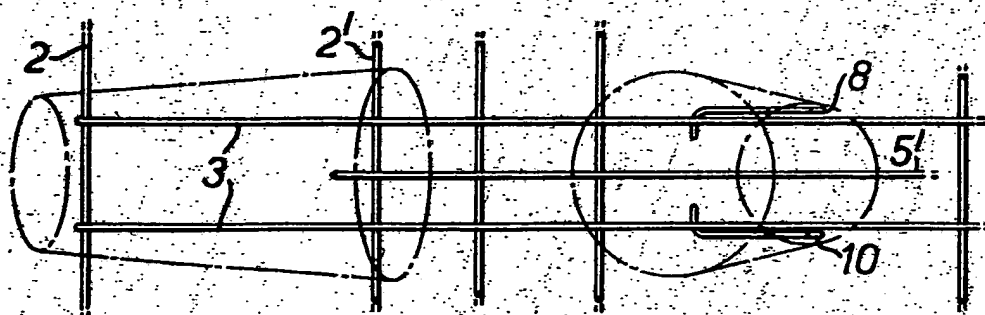


FIG. 3.